

# NORME INTERNATIONALE

# ISO 8529

Première édition  
1989-10-01

---

---

## **Rayonnements neutroniques de référence destinés à l'étalonnage des instruments de mesure des neutrons utilisés en radioprotection et à la détermination de leur réponse en fonction de l'énergie des neutrons**

*Neutron reference radiations for calibrating neutron-measuring devices used for radiation protection purposes and for determining their response as a function of neutron energy*



Numéro de référence  
ISO 8529:1989 (F)

## Sommaire

Page

|  |     |
|--|-----|
| Avant-propos .....   | iii |
| <b>1</b> Domaine d'application .....   | 1   |
| <b>2</b> Références normatives .....   | 2   |
| <b>3</b> Définitions des grandeurs et des unités .....   | 2   |
| <b>4</b> Rayonnements de référence pour l'étalonnage des dispositifs<br>de mesure des neutrons .....   | 4   |
| <b>4.1</b> Propriétés générales .....  | 5   |
| <b>4.2</b> Caractéristiques des sources pour des étalonnages<br>de routine .....   | 5   |
| <b>4.3</b> Débit de fluence neutronique produit par une source .....   | 6   |
| <b>4.4</b> Étalonage de l'émission neutronique d'une source .....  | 7   |
| <b>4.5</b> Installation d'irradiation .....  | 7   |
| <b>5</b> Rayonnements de référence pour la détermination de la réponse des<br>dispositifs de mesure des neutrons en fonction de l'énergie des neutrons ..... | 7   |
| <b>5.1</b> Propriétés générales .....  | 7   |
| <b>5.2</b> Neutrons de référence produits par réacteurs .....  | 8   |
| <b>5.3</b> Sources de photo-neutrons .....   | 8   |
| <b>5.4</b> Neutrons produits par accélérateurs .....   | 9   |

## Annexes

|  |    |
|--|----|
| <b>A</b> Représentation graphique et sous forme de tableaux des spectres<br>de neutrons pour les sources de radionucléides ..... | 11 |
| <b>B</b> Facteurs de conversion «fluence»-«dose» pour<br>des sources de radionucléides .....                                     | 18 |
| <b>C</b> Facteurs de conversion «fluence»-«dose» pour<br>des neutrons monoénergétiques .....                                     | 19 |
| <b>D</b> Débit de fluence neutronique thermique conventionnelle .....  | 20 |
| <b>E</b> Bibliographie .....   | 21 |

© ISO 1989

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8529 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 85, *Énergie nucléaire*.

Les annexes A, B, C et D font partie intégrante de la présente Norme internationale. L'annexe E est donnée uniquement à titre d'information.